



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA – DME
CAMPUS DE JI-PARANÁ

ARINE TEIXEIRA DA FONSECA

CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA SOBRE A
INCLUSÃO DE ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN NO
PROCESSO DE ENSINO DA MATEMÁTICA

Ji-Paraná
2016



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA – DME
CAMPUS DE JI-PARANÁ

ARINE TEIXEIRA DA FONSECA

CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA SOBRE A
INCLUSÃO DE ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN NO
PROCESSO DE ENSINO DA MATEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Departamento de Matemática e Estatística, da Universidade Federal de Rondônia, *Campus* de Ji-Paraná, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciada em Matemática, sob a orientação da professora Dra. Marcia Rosa Uliana.

Ji-Paraná
2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Biblioteca Setorial - UNIR/Campus de Ji-Paraná

F676c
2016

Fonseca, Arine Teixeira da.

Concepção de professores de matemática sobre a inclusão de alunos com Síndrome de Down no processo de ensino da matemática / Arine Teixeira da Fonseca; orientador, Márcia Rosa Uliana. -- Ji-Paraná, 2016
42, p. : 30 cm

Trabalho de conclusão de Curso Licenciatura em Matemática. –
Universidade Federal de Rondônia, 2016.

Inclui referências

1.Síndrome de Down. 2.Ensino da Matemática. 3. Inclusão Social.
I. Uliana, Márcia Rosa. II. Universidade Federal de Rondônia. III. Título

CDU 51:376

ARINE TEIXEIRA DA FONSECA

**CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA SOBRE A
INCLUSÃO DE ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN NO
PROCESSO DE ENSINO DA MATEMÁTICA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciada em Matemática e teve o parecer final como Aprovado, no dia 20/06/2016, pelo Departamento de Matemática e Estatística, da Universidade Federal de Rondônia, *Campus* de Ji-Paraná.

Banca Examinadora

Me. Eliana Alves Pereira Leite – UNIR

Dr. Marlos Gomes de Albuquerque – UNIR

Dra. Marcia Rosa Uliana – Orientadora – UNIR

Não é preciso muita coisa para mudar a vida, basta só um cromossomo, no entanto não se pode deixar o cromossomo mudar o amor que devemos sentir pelo próximo. (Karl Marx Valentim Santos)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter permitido que eu chegasse até aqui, pois sem Ele nada disso seria possível.

À minha avó Lidia Lima da Fonseca, que sempre me apoiou em minhas escolhas, dando-me força e motivação para que essa graduação fosse concluída.

À minha mãe Rosa e minha irmã Lidiany que se orgulham de mim e acreditaram na minha capacidade.

Ao meu pai Aldo que hoje está junto de Deus, mas que sempre me ensinou a nunca desistir.

Às minhas primas em especial a Lilia, Vitória, Naynara, Larissa, Suellen e Helloani e as minhas tias e meus tios.

À minha madrinha Maria Aparecida e ao meu padrinho Gabriel.

Ao meu noivo Pablo dos Santos que me incentivou e me apoiou.

À minha querida Sogra Elenice e minha cunhada Pamela.

À minha professora e orientadora Marcia Rosa Uliana, por te me aceitado como orientanda, por todo apoio durante a realização desse trabalho de conclusão de curso, por toda paciência e dedicação a cada momento que estive junto comigo, por não ter desistido de mim e acreditado no meu potencial.

Aos professores que tive ao longo do curso, e em especial a professora Eliana Alves Pereira Leite e ao professor Marlos Gomes de Albuquerque os quais compõem a banca e contribuíram de forma enriquecedora para a realização desse Trabalho de Conclusão de Curso.

Aos meus amigos que conheci durante a graduação e em especial a Marciene Moraes e a Kesia Santana, que sempre foram verdadeiras companheiras e sempre estiveram ao meu lado.

Aos professores de Matemática que participaram desta pesquisa.

RESUMO

O presente estudo refere-se ao Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, que foi desenvolvido no curso de Licenciatura em Matemática da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR - *campus* de Ji-Paraná/RO, que se propôs a pesquisar sobre o ensino inclusivo, em específico de estudante com Síndrome de Down (SD). Tal síndrome é causada por um acidente genético que ocorre durante a divisão celular. A partir da década de 90 do último século atendendo o que preconiza a Lei nº 9.394/96 os alunos com deficiência dentre eles os com Síndrome de Down passaram a frequentar a sala de aula do ensino regular, emergindo assim novas demandas do trabalho docente. Com isso o estudo teve como objetivo investigar a concepção de ensino inclusivo de professores que ministram a disciplina de Matemática em sala de aula de escolas públicas de Ji-Paraná/RO que possuem alunos com Síndrome de Down. O estudo também visou averiguar como tem sido a docência Matemática neste contexto. Para tanto foi realizada uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa que utilizou como instrumento de coleta de dados um questionário e uma entrevista semiestruturada, os quais permitiram obter informações sobre as concepções dos professores de Matemática com relação ao ensino da Matemática a estes alunos. Os dados foram coletados no ano de 2015 e os sujeitos do estudo foram dois professores de Matemática que se graduaram na UNIR e atuam em duas escolas públicas estaduais da cidade de Ji-Paraná e tinham entre seus alunos um com Síndrome de Down. Cabe evidenciar que os dados coletados foram analisados pela técnica de Análise de Conteúdo na vertente temática e os dados foram organizados têm três categorias temáticas, sendo elas: A temática educação inclusiva na formação docente; O que pensam os professores de Matemática sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência; e O fazer pedagógico dos professores que ensinam Matemática aos alunos com SD. Evidenciou-se com a análise dos dados que há indícios que os estudantes com SD não estão sendo inclusos no processo de ensino da Matemática, promovido pelos professores entrevistados e os professores concebem que o objetivo maior dos estudantes com SD estarem em sala de aula de escolas comum e para ter o convívio social com os demais. Os professores alegam não estarem preparados para poder tornar os alunos com SD agentes ativos em sala de aula e as escolas não possuem uma estrutura física e pedagógica que possibilita atender as demandas específicas dos alunos com SD no processo de aprendizagem. Ainda cabe ressaltar que esta é a primeira pesquisa que aborda sobre a concepção de professores de Matemática com relação a estudantes com SD na cidade de Ji-Paraná.

Palavras-chave: Síndrome de Down. Ensino da Matemática. Inclusão.

Sumário

INTRODUÇÃO	8
1. A EDUCAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E O PROCESSOD DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN.....	12
1.1 Um breve histórico da educação da pessoa com deficiência	12
1.2 Integração e Inclusão escolar	12
1.3 A Legislação e Inclusão escolar de aluno com deficiência	18
1.4 Conhecendo sobre a síndrome de Down	20
1.5 A inclusão de alunos com Síndrome de Down no processo de ensino da Matemática.....	22
2. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	25
2.1 Opção Metodológica	25
2.2 O contexto e as etapas da Pesquisa	25
2.3 Coleta de Dados	26
2.4 Sujeitos da Pesquisa	27
2.5 Procedimento de Interpretação e Análise	28
3. APRESENTAÇÃO, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	29
3.1 A temática Educação Inclusiva na formação docente.....	29
3.2 O que pensam os professores de Matemática sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência	31
3.3 O fazer pedagógico dos professores no ensino da Matemática	33
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE A - AUTORIZAÇÃO DA ESCOLA	43
APÊNDICE B - AUTORIZAÇÃO DO PROFESSOR	44
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO	45
APÊNDICE D - ROTEIRO DA ENTREVISTA.....	46

INTRODUÇÃO

A Síndrome Down (SD) tornou-se um assunto presente em minha vida e de interesse familiar a partir do momento em que uma prima minha nasceu com tal síndrome. Lembro-me pouco da época do nascimento dessa prima, pois eu era apenas uma criança, mas recordo que para meus tios foi um choque, momentos de muitos questionamentos e incertezas, pelo fato deles nunca terem imaginado que isso pudesse acontecer, ter uma filha com SD, e eles, como o restante da família desconheciam a síndrome suas características e consequências no desenvolvimento de uma pessoa.

Antes de iniciar o Curso de Licenciatura em Matemática, acreditava que o desempenho escolar de minha prima que começou a frequentar uma escola de ensino comum aos nove anos de idade estava de acordo com suas potencialidades, e compreendia que o desenvolvimento que ela estava tendo na escola era o máximo possível considerando o fato que ela era uma criança com SD.

Durante o Curso de Licenciatura em Matemática, mas precisamente no componente curricular de Filosofia das Ciências a professora atribuiu um trabalho avaliativo que seria a elaboração de um artigo em grupo e o tema seria de livre escolha. Foi então que sugeri ao meu grupo, um tema que estivesse relacionado ao ensino-aprendizagem de Matemática para alunos com SD. Sendo assim, decidimos por observar como se dava o processo de ensino-aprendizagem da Matemática de um aluno com Síndrome de Down em uma escola pública na cidade de Ji-Paraná/RO.

Com isso, tivemos a oportunidade de observar uma sala de aula em que tinha um estudante com SD, percebemos que o aluno estava isolado na sala e não participava da aula desenvolvida pelo professor. Consideramos que tal fato ocorria devido à turma ser muito numerosa e com isso o professor não tinha condições de dar atenção individualizada ao aluno e o ajudá-lo na compreensão do conteúdo.

Em decorrência da experiência vivida na escola e das leituras realizadas para a elaboração do artigo passei a ver o desempenho de minha prima com outro olhar e compreender que o seu desenvolvimento cognitivo, no que refere à aprendizagem da Matemática, estava sendo inferior e distante dos padrões de crianças da mesma série e idade. Passei a questionar se esse era o máximo de aprendizagem que ela poderia atingir, ou se estava sendo ignorada/excluída do processo de ensino-aprendizagem da Matemática como aquele aluno que observamos.

Também, coloquei-me no lugar daquele professor que observamos ministrando aula em uma sala que tinha um aluno com SD e comecei a refletir se teria condição de promover um ensino que possibilitasse que alunos com deficiência tivessem aprendizagem, visto que na matriz curricular do curso não há nenhum componente que aborde sobre a temática. Por mais que a inclusão de alunos com deficiência está sendo um assunto de grande repercussão em toda sociedade, eu não estava sendo preparada para agir pedagogicamente para atender alunos com deficiências.

A Lei de Diretrizes de Base (LDB) Lei nº 9394/96 nos artigos 58, 59 e 60 dá ênfase à educação de estudante com deficiência. Esses artigos estabelecem por vez, que os estudantes com deficiência têm direito além de frequentar as salas de aula de ensino comum, de serem atendidos nas suas demandas particulares, serem assessorados com recursos adaptados e terem a disposição “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (BRASIL, 1996).

Ao confrontar o observado em sala de aula com o que estabelecem as legislações sobre a educação de estudantes com deficiência percebi que há um grande distanciamento, as leis estão num patamar bem avançado, asseguram o apoio necessário para que todos, dentre esses os com deficiência desfrutem de uma educação adequada e de qualidade. Contudo, aparentemente não é isso que vem acontecendo na prática nas escolas de Educação Básica.

Foi a partir dessas experiências e inquietações que decidi por desenvolver a pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sobre o processo de ensino da Matemática para estudantes com SD. Assim, poderia contribuir tanto para com o aprimoramento das pesquisas na temática, que apesar de estar aumentando ainda são pouquíssimas pesquisas que aborda sobre o processo de ensino da Matemática, e ainda para a melhora do entendimento sobre o processo de ensino de Matemática para estudante com SD.

São questionamentos que circundaram a presente pesquisa: Será que os alunos com SD estão realmente tendo o apoio especializado nas escolas? Podemos afirmar que os alunos com SD estão inclusos nas escolas de ensino comum? Os professores utilizam recursos e métodos diferenciados para atender a suas necessidades de aprendizagem dos alunos com SD? Os professores tiveram alguma formação continuada para trabalhar com os alunos com deficiência e para incluir os alunos com deficiências nas classes comuns e no processo de ensino-aprendizagem? Os professores de Matemática acreditam que os alunos com SD têm condições de aprender os conteúdos matemáticos ministrados por eles?

Cabe destacar que essa é a primeira pesquisa que foi realizada como Trabalho de Conclusão de Curso sobre o processo de ensino da Matemática para estudantes com SD, no Curso de Licenciatura em Matemática da UNIR, *campus* de Ji-Paraná. E não se conseguiu localizar nenhuma outra pesquisa, nesta temática, realizada na cidade Ji-Paraná/RO e no Estado de Rondônia. No âmbito nacional, conforme constatou estudo de Bueno (2014) há poucas pesquisas que contemplam o processo educacional de estudantes com tal síndrome. Com isso é uma temática que carece ser investigada.

Diante desses questionamentos foi eleita como pergunta norteadora da pesquisa: Qual a concepção de professores de Matemática de escolas públicas de Ji-Paraná/RO sobre a inclusão de alunos com Síndrome de Down no processo de ensino da Matemática?

Em função da pergunta norteadora a pesquisa teve como objetivo geral investigar a concepção de ensino inclusivo de professores que ministram a disciplina de Matemática em sala de aula que possuem alunos com SD nas escolas públicas de Ji-Paraná/RO.

Visando atingir o objetivo geral foi elencado como objetivos específicos os seguintes:

- Verificar o que os professores de Matemática entendem por inclusão escolar de estudantes com Síndrome de Down;
- Conhecer as ações pedagógicas de professores que ensinam Matemática em sala de aula que possui estudante com Síndrome de Down;
- Averiguar se os professores que ministram aula de Matemática para estudantes com Síndrome de Down participaram durante suas formações inicial e continuada de discussões sobre educação de alunos com deficiência;
- Conhecer as dificuldades que os professores encontram ao ensinar Matemática para estudantes com Síndrome de Down.

A pesquisa é do tipo exploratória e foi desenvolvida na metodologia qualitativa. Participaram da mesma, dois professores que ministram aulas de Matemática para alunos com Síndrome de Down em duas escolas públicas na cidade de Ji-Paraná e a coleta de dados se deu através de questionário e entrevista semiestruturada.

Com a finalidade de alcançar os propósitos desta pesquisa, a monografia ficou estruturada em três capítulos.

No primeiro capítulo - **A educação de pessoas com deficiência e o processo de ensino-aprendizagem da Matemática para estudantes com Síndrome de Down** – apresentamos a fundamentação teórica da pesquisa. Abordamos brevemente sobre a trajetória histórica da educação de pessoas com deficiência e versamos sobre: a exclusão, segregação e

educação especial, integração, inclusão e destacamos a diferença entre integração e inclusão. Na continuidade discorremos sobre a Síndrome de Down (SD), a inclusão dos alunos com SD no processo de ensino da Matemática e finalizamos o capítulo abordando sobre legislações que ampara o processo de inclusão de estudantes com deficiência.

No segundo capítulo - **Metodologia da pesquisa** - abordamos sobre a opção metodológica escolhida para desenvolver o estudo, o tipo de pesquisa, o contexto em que foram coletados os dados, os sujeitos que participaram da investigação e os instrumentos utilizados para coletar os dados. Além disso, realizamos uma breve apresentação dos dois professores, sujeitos a pesquisa e as categorias temáticas definidas para a análise dos dados.

No terceiro capítulo – **Interpretação e análise e dos dados** – apresentamos os dados coletados, a análise e interpretação dos dados. Cabe destacar que a análise foi realizada considerando as três seguintes categorias temáticas: o que pensam os professores de Matemática sobre o ensino inclusivo; a temática educação inclusiva na formação docente; e o fazer pedagógico dos professores no ensino da Matemática.

E por fim, na ultima seção, tecemos considerações sobre os dados mais relevantes obtidos por meio do questionário e entrevista, realizada com os professores de Matemática que ministram aula de Matemática para alunos com SD.

1. A EDUCAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E O PROCESSOD DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM SÍNDROME DE DOWN

Neste capítulo, apresentamos uma breve retrospectiva histórica sobre a educação das pessoas com deficiência nas etapas: exclusão, segregação, integração e inclusão. Na sequência versaremos sobre a Síndrome de Down e as características e demandas dos estudantes com tal síndrome. Na continuidade abordamos sobre inclusão dos alunos com SD no processo de ensino da Matemática. E por fim, abordamos e apresentamos leis que aparam o processo de inclusão de pessoas com deficiência, dentre elas as com SD nas escolas de ensino comum.

1.1 Um breve histórico da educação da pessoa com deficiência

A educação escolar por muitos anos foi apenas direito de poucos, mas com o passar das décadas tornou-se direito de todos. Na atualidade se busca assegurar que este direito seja garantido a toda a população e que sejam atendidas as demandas dos ditos diferentes no processo de aprendizagem. Para tanto a educação de pessoas com deficiência visando melhorias, passou por várias reformulações e modificações nas legislações. Sobretudo com as lutas de pessoas com deficiência e de seus familiares, em função disso temos hoje amparo na legislação no que se refere à educação das pessoas com deficiência. A Constituição Federal de 1988 é um dos documentos brasileiro que reza sobre a Educação de pessoas com deficiência, sendo que no Art. 205 estabelece que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família” (BRASIL, 1988). Em termos gerais esse artigo de lei preconiza que educação é um direito de todos, inclusive dos alunos com deficiência.

Segundo dados do Censo Escolar, ano a ano aumenta-se o número de estudantes com deficiência matriculados em escolas de ensino comum, ainda cabe destacar que o aumento se deve não porque passou-se a ter mais pessoas com deficiência em nossa sociedade e sim pelo fato deles irem ganhando espaço na escola de ensino comum e deixando assim as escolas especiais. Tais aspectos se constituem em uma conquista importante, contudo é sabido que a inclusão nas escolas comum não vem acontecendo efetivamente, visto em especial à falta de atendimento adequado, recursos didáticos, falta de preparação dos professores e das escolas (MANTOAN, 2006).

No decorrer da história no que se refere à educação da pessoa com deficiência houveram diversos momentos. Num primeiro momento essas pessoas eram exclusas do sistema de ensino, pois eram consideradas pela sociedade como pessoas ineducáveis.

Num segundo momento que ficou conhecido como educação especial ou segregação, neste acreditava-se que pessoas com deficiência poderiam desenvolver algumas habilidades, mas para tanto deveria frequentar escolas diferenciadas e em locais isolados, distante de onde estudava os ditos normais (MANTOAN, 2006).

Na segunda metade do século XX, tenho um terceiro momento, neste as pessoas com deficiência puderam vivenciar uma educação chamada de integração, que consistia na inserção do aluno com deficiência estar inserido a escola de ensino comum por mais que não tinham direito de serem atendidos em suas demandas específicas (MENDES, 2006).

Atualmente, as pessoas com deficiência estão vivenciando um sistema de ensino chamado inclusivo, que conforme Mittler (2003) consiste em um ambiente educacional em que o estudante tem direito de ter todas as suas necessidades atendidas pela escola e juntamente com os demais estudantes.

Com isso, versaremos sobre cada um desses momentos educacionais vivenciados pelos estudantes com deficiência ao longo da história e anunciados.

O momento da exclusão foi marcado do período pré-cristã até aproximadamente o final do século XVII, neste contexto as pessoas com deficiência eram excluídas do seio da sociedade por serem considerados seres ineducáveis, doentes e algumas comunidades acreditavam que seriam pessoas amaldiçoadas por Deus. Essas pessoas eram excluídas e em muitos lugares eram mortos, já que seriam seres humanos miseráveis e não produtivos. Muitos não tinham nem ao menos o apoio da família, pois era a compreensão daquela cultura, quando sobreviviam eram trancafiadas em quarto em lugares distante isolados da sociedade (SILVA, 1987).

De acordo com Silva (1987, p. 180) no Brasil teve-se o mesmo olhar com relação às pessoas com deficiência, “no Brasil a pessoa deficiente foi considerada por vários séculos dentro da categoria mais ampla dos "miseráveis", talvez o mais pobre dos pobres”, ainda nem ao menos as pessoas mais bem-sucedidas naquele contexto escapavam dessas exclusões.

Os mais afortunados que haviam nascido em "berço de ouro" ou pelo menos remediado, certamente passaram o resto de seus dias atrás dos portões e das cercas vivas das suas grandes mansões, ou então, escondidos, voluntária ou involuntariamente, nas casas de campo ou nas fazendas de suas famílias (SILVA, 1987, p. 180).

Assim, fica claro o quão grande foi o sofrimento das pessoas com deficiência e como essas pessoas eram consideradas um peso para seus familiares e para a sociedade. Com estudos/testes realizados por médicos e educadores as pessoas com deficiência começaram a

ganhar espaço na sociedade e passaram a ter acesso à educação mesmo que num modelo diferenciado.

A Educação Especial passou a acontecer em locais segregados (separados), pois acreditavam que se esses estudantes tivessem nesses ambientes separados seria melhor para si e para todos (MENDES, 2006). Esse momento teve início no final do século XVII e perdurou com maior intensidade até a década de 70 do último século, ainda, cabe destacar que até nos dias atuais existem as escolas de ensino especial, essas atendem em parceria com as instituições de ensino comum alunos com deficiência.

De acordo com Mendes (2006), a educação nos moldes de segregação se justificava pela crença de que a pessoa diferente seria mais bem cuidada e protegida se confinada em ambiente separado, também para proteger a sociedade dos "anormais", pois eram assim que as pessoas com deficiência eram chamadas neste contexto e geralmente as institucionalizações dessas pessoas aconteciam em locais como asilos e manicômios.

Vários autores, dentre eles, Stainback e Stainback (1999, p. 25) alegam as consequências da segregação escolar para as pessoas com deficiência:

Em geral, os locais segregados são prejudiciais porque alienam os alunos. Os alunos com deficiência recebem, afinal, pouca educação útil para a vida real, e os alunos sem deficiência experimentam fundamentalmente uma educação que valoriza pouco a diversidade, a cooperação e o respeito por aqueles que são diferentes.

As marcas que essa separação deixa é prejudicial tanto aos alunos com deficiência quanto aos ditos normais, por mais que a segregação veio para que pessoas com deficiência recebessem cuidados especiais em locais separados com intuito que seria a melhor alternativa, com isso, acabam alienando os alunos com deficiência.

Segundo Mendes (2006), no século XIX os alunos com deficiência deu-se origem as classes especiais em escola regulares, passaram a ser encaminhado para dentro das escolas regulares só que em apenas em classes especiais. Cabe ressaltar que a educação especial por muitas vezes foi confundido com o termo de Educação Inclusiva, participam da educação especial apenas alunos com deficiência. Já na Educação Inclusiva, de acordo com Mittler (2003, p. 35) “é oferecida em sala de aula de ensino regular, mas não é incompatível com noção de apoio, o qual pode ser planejada e oferecida com um assistente de apoio à aprendizagem ou um outro professor na sala de aula”.

De acordo com Mendes (2006), após haver os movimentos sociais pelos direitos humanos em meados a década de 1960 mostrou se a sociedade sobre os prejuízos da segregação, tornando a segregação sistemática de qualquer grupo ou criança uma prática

intolerável, e foi assim que veio a integração para que os alunos saíssem de instituições em que havia apenas alunos com deficiência e fosse para escolas de ensino comum.

1.2 Integração e Inclusão escolar

O processo de integração escolar foi iniciado em meados dos anos 1970, e se baseava na ideia de que os estudantes com deficiência seriam mais bem sucedidos no processo de escolarização se tivessem contato com os alunos ditos normais, sem deficiência. Com isso os alunos com deficiência passaram a deixar a educação segregada e irem para as escolas de ensino comum.

Segundo Mendes (2006), a proposta de integração escolar tinha por finalidade de que todas as crianças com deficiências tivessem o direito inalienável de participar de todos os programas e atividades cotidianas que eram acessíveis, com isso levantaram também os argumentos morais com base aos benefícios tanto para os alunos com deficiências quanto para os sem deficiências.

Potenciais benefícios para alunos com deficiências seriam: participar de ambientes de aprendizagem mais desafiadores; ter mais oportunidades para observar e aprender com alunos mais competentes; viver em contextos mais normalizantes e realistas para promover aprendizagens significativas; e ambientes sociais mais facilitadores e responsivos. Benefícios potenciais para os colegas sem deficiências seriam: a possibilidade de ensiná-los a aceitar as diferenças nas formas como as pessoas nascem, crescem e se desenvolvem, e promover neles atitudes de aceitação das próprias potencialidades e limitações (MENDES, 2006, p. 388).

Ainda conforme o referido autor, nos anos de 1960 e 1970, houve o custo elevado dos programas segregados e neste mesmo período ocorria a crise mundial do Petróleo, e com isso passaram a adotar a ideologia da integração pela economia que elas representariam para os cofres públicos. A integração buscou beneficiar tanto o aluno com deficiência quanto ao sem, a convivência destes alunos em sala de aula faz com que possam aprender a conviver com a diferença, e também na integração veio com o intuito de proporcionar melhorias e economia aos cofres públicos, pois com a grande quantidade de escolas segregadas os governantes estavam gastando muito, então os alunos com deficiência começaram a frequentar a escolas de ensino comum com o intuito de melhorias.

De acordo com Mantoan (2006) a integração escolar se caracteriza quando o aluno com deficiência passa a frequentar a escola ou sala de aula de ensino regular, mas não necessariamente participam e interagem das atividades promovidas nesse ambiente, esse

sistema visa-se mais a socialização e interação do aluno com deficiência com os demais, acreditando que isto seja o suficiente.

Mittler (2003) ressalta ainda que na integração, o aluno deve adaptar-se à escola, e não há necessariamente uma perspectiva de que a escola mudará dos seus padrões e até mesmo os planos pedagógicos para acomodar a diversidade de alunos. Em uma forma mais clara, pode-se evidenciar que na integração o aluno com deficiência apenas frequenta a escola e se socializa com os demais alunos, não acreditam na capacidade de que o aluno com deficiência possa ter no meio escolar.

Por vez, o movimento de inclusão de pessoas com deficiência em sala de aula da educação comum ganhou amplitude a partir de 1990 com a publicação na legislação em que estabelece que os educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação tem direito a estudar com os alunos ditos “normais” nas escolas de ensino comum.

Atualmente, a inclusão vem sendo discutida por toda a sociedade e cada vez mais vem ganhando força tanto social quanto legal para a concretização de uma educação de qualidade para as pessoas com deficiência junto aos estudantes ditos normais. A inclusão faz com que todos possam ser beneficiar fazendo com que os alunos com deficiência possam estar na escola, podendo atingir a suas potencialidades e atingindo um ensino de acordo com o seu cognitivo, além do mais, e é uma ação que traz melhorias a todas inclusive aos alunos com deficiência.

Ao utilizar o termo a inclusão de pessoas, não corresponde apenas às pessoas com deficiência, diz respeito a todos, é quando se congrega o todo da população, independente da sua etnia, religião ou classe social, é ter o privilégio de conviver e compartilhar momentos com pessoas diferentes é acolher todas elas sem exceção e discriminação, atender a todos de acordo com a limitação. Independente de qual seja sua diferença ou física, intelectual, superdotados, não olhar este motivo, mais incluí-lo a sociedade. Embora saibamos que na inclusão escolar, apenas colocar o sujeito com deficiência em sala de aula corresponde em integração.

Voivodic (2008, p. 26) ressalta que a inclusão vem “do verbo incluir, significa compreender, fazer parte de, ou participar de”. Na educação esse “participar de” fica claro que vai muito além de estar na sala de aula, é levar esses alunos com deficiência a participarem das atividades escolares e na sala de aula conseguir desenvolver as suas potencialidades, além do mais, na inclusão escolar não é apenas incluir o indivíduo em tal ambiente e fazer adaptações físicas, como colocar um rampa ou adaptar um banheiro, é ter um projeto

pedagógico, oferecer um atendimento educacional especializado, adaptar a escola como visa a atender as condições de cada aluno.

Mittler (2003, p. 34) também define que na inclusão:

Implica uma reforma radical nas escolas em termos de currículo, avaliação, pedagogia e formas de agrupamento dos alunos nas atividades de sala de aula. Ela é baseada em um sistema de valores que faz com que todos se sintam bem-vindo e celebra a diversidade que tem como base o gênero, a nacionalidade, a raça, a linguagem de origem, o *background* social, o nível de aquisição educacional ou a deficiência.

A escola passa a ser inclusiva quando atende as necessidades específicas da diversidade de alunos na sua individualidade e no coletivo (ULIANA, 2015), com isso, é primordial que a escola esteja preparada para o devido atendimento. De acordo com Aranha (2004) uma escola somente poderá ser considerada inclusiva quando estiver organizada para favorecer a cada aluno, não é apenas receber o aluno em sala de aula, mas sim atender a toda demanda no que preconiza uma escola inclusiva.

Mittler (2003) destaca que na educação, a inclusão requer que envolva um processo de reforma e reestruturação das escolas como um todo, com o intuito que todos os alunos tenham acesso a todas as gramas de oportunidade educacionais. Esse processo de reforma é para garantir o acesso e a participação de todos.

Vários autores, dentre eles, destacamos Martins (2008) e Voivodic (2008) consideram que a inclusão requer muitas mudanças e acreditam que a inclusão dessas pessoas com deficiência na escola comum não é benéfica apenas para elas, pois ao conviverem em condições de igualdade com aquelas que apresentam déficits em alguma área, também sofrem influencias que lhes serão benéficas.

Neste sentido, Martins (2008 p. 32) destaca que os estudantes:

Aprendem que o mundo não é um lugar uniforme, onde todos são iguais; que tais pessoas – mesmo sendo consideradas diferentes – merecem respeito, amizade, afeto e, o que é mais importante, que existem muitas formas simples e acessíveis de ajudá-las em suas necessidades educacionais e a sua integração social.

Voivodic (2008, p. 26) acredita que quanto antes à criança com deficiência for inserido em uma perspectiva inclusiva será melhor para o seu desenvolvimento, pois na educação infantil quando crianças sem deficiências possam conviver com uma criança com deficiência, passa a ocorrer um grande ganho para todas as crianças, dentre os quais, aprendem a conviver com a diferença, com isso “certamente serão adultos mais preparados

para propiciar uma sociedade mais justa, onde a diversidade da condição humana seja respeitada”. Sendo assim, a inclusão escolar de alunos com deficiência beneficia a todos, mas apesar dos estudantes com deficiência terem conquistado espaço na sociedade e nas escolas e ganhando amparo em leis, ainda esse modelo carece se consolidado na prática, e sair assim do modelo de integração e passar para inclusão.

Diante das discussões com relação à integração e inclusão, alguns autores caracterizam que o termo integração e inclusão tenham relações e que são palavras como o mesmo sinônimo. Nos dois casos a escola recebe o aluno com deficiência em sala de aula, mas simplesmente aceitar esses alunos sem valorizá-lo caracteriza-se como integração e não inclusão, na inclusão requer que o aluno com deficiência alcance o seu desenvolvimento cognitivo e consiga participar das aulas elaboradas pelo professor, de acordo com a limitação de cada aluno. Mantoan (2006) e Mittler (2003) destaca ainda, que estas palavras têm significados semelhantes nos dicionários, no entanto são empregados para expressar situações de distintas de inserção.

Vários autores, dentre eles, destacamos que Celedón (2005), Mantoan (2006) e Mittler (2003) apartam que a diferença da inclusão e integração, define que na inclusão é a escola que abre os braços para acolher todos os alunos, buscar adaptar-se, e se for necessário haverá mudanças para poder receber o aluno com deficiência, professores com preparação, para assim poder atender a todos independente das suas limitações, já na integração é o aluno que tem de se adaptar às exigências da escola, e quando a o fracasso desse aluno com deficiência a escola aponta que a culpa é do aluno que não teve competência para se adaptar às regras inflexíveis da escola, mas na inclusão os referidos autores destacam que o fracasso escolar das crianças é de responsabilidade da escola, ou melhor, de todos, pais, professores, equipe gestora escolar, e até mesmo autoridade. Relatam também que a inclusão é estar com o outro; a integração é estar junto ao outro, que não necessariamente significa compartilhar e nem aceitar, ou seja, estamos junto dele, mas não estamos com ele.

1.3 A Legislação e Inclusão escolar de aluno com deficiência

A legislação vem recebendo muitas alterações e buscando efetivar cada vez mais a inclusão, atualmente na legislação no que tange a inclusão esta em um patamar bem avançado, visto que já ocorreram várias mudanças e modificações tendo em vista a educação de pessoas com deficiência. Deste modo destacaremos algumas Leis, decretos, resoluções, que temos como amparo as pessoas com deficiência no âmbito da educação.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no Art. 3, incisos IV garante que: “Promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”. E no Art. 208, inciso III, determina que o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. Com isso a inclusão passa a ganhar forças para que os alunos com deficiência possam ser matriculados nas escolas de ensino regular (BRASIL, 1988).

A Lei nº 7.853 de 24 de outubro de 1989, que passou por reformulações e dispõe sobre o apoio às pessoas com deficiência no Art. 2º assegura:

Ao Poder Público e seus órgãos cabe assegurar às pessoas portadoras de deficiência o pleno exercício de seus direitos básicos, inclusive dos direitos à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer, à previdência social, ao amparo à infância e à maternidade, e de outros que, decorrentes da Constituição e das leis, propiciem seu bem-estar pessoal, social e econômico (BRASIL, 1989).

Temos a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, que também da total legalidade ao ensino de pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1990).

A Declaração de Salamanca de 1994 que foi o primeiro documento oficial a versar sobre Educação Inclusiva, esse aborda sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais (BRASIL, 1994).

A Lei de Diretrizes e Base (LDB) 9.394/96, nos artigos 58, 59 e 60 que dá ênfase a Educação especial. O Art. 59 (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013) diz que haverá:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades; III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 1996).

Há garantia legal de que haverá professores com devida preparação para o atendimento de alunos com deficiência, aula diversificada, que esteja de acordo com as limitações e potencialidade dos alunos com deficiência. Em relação ao currículo, Vianna *et al.* (2014, p. 12) “diz-se que é por intermédio do currículo que as coisas acontecem na escola, que é através dele (ou com ele) que são sistematizados nossos esforços pedagógicos”, ou seja, o currículo é de grande importância o ele se resume aos tópicos de conteúdo que devem ser ensinados. Cabe aos professores pensar, inventar e promover um currículo no qual a diferença seja considerada um ponto de partida para a elaboração de propostas pedagógicas que

contemplem as necessidades dos alunos.

Conforme estudos realizados por Uliana e Mol (2015) os Projetos Pedagógicos dos cursos presenciais de Licenciatura em Matemática, Física e Química do Estado de Rondônia no ano de 2014, não davam o devido espaço em seu currículo para abordar sobre temática correlacionada a educação de estudante com deficiência.

Consta na legislação também, que o poder público dará todo apoio necessário aos alunos com deficiências. Na Lei 9.394/96 no Art. 60:

O poder público adotará, como alternativa preferencial, a ampliação do atendimento aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na própria rede pública regular de ensino, independentemente do apoio às instituições previstas neste artigo. (BRASIL, 1996).

Ao analisar o posto nas leis e documentos, fica evidente que não há mais necessidade de criação de Leis nesta perspectiva, visto que se efetivado na prática o que já está estabelecido, assim teremos um ensino inclusivo.

1.4 Conhecendo sobre a síndrome de Down

A síndrome de Down (SD) é uma síndrome que é causada por um acidente genético que ocorre durante a divisão celular. De acordo com Stray-Gundersen (2007) a Síndrome de Down levou esse nome em homenagem ao John Langdon Down, médico inglês que foi o primeiro a elencar as primeiras descrições, muito antes das relações cromossômicas ser descoberta. Down descreveu essa condição como um conjunto distinto de características. Esse médico foi responsável pela denominação de “mongolismo” e durante anos foi usado termo como “idiotia mongoloide” e que nos dias de hoje são termos que não são mais utilizados.

Ainda conforme o referido autor, com vários avanços nas pesquisas genéticas alguns cientistas começaram a compreender a SD. Em 1930 começaram as suspeitas que a SD podia ser causada por uma alteração cromossômica, durante as pesquisas em 1959, Jérôme Lejeune descobriu que havia um cromossomo extra e que era exatamente o cromossomo 21.

Essas descobertas foram fundamentais para as pessoas com SD, visto que passaram a ter mais tempo de vida e com os avanços nas pesquisas contribuíram para os cuidados médicos, além do mais, passaram a ser vistas de maneira diferentes pela a sociedade e até ganhando espaço também na educação.

Normalmente cada célula possui em seu núcleo 46 cromossomos, distribuídos em 23 (vinte e três) pares, sendo: 22 (vinte e dois) pares semelhantes para o sexo feminino e

masculino e os cromossomos restantes são chamados de cromossomos sexuais que são identificados pelas letras: XX na mulher e XY no homem, na SD possui 1 (um) cromossomo a mais que totalizam 47 (quarenta e sete) e essa falha genética faz com que o cromossomo extra esteja ligado ao cromossomo de número 21 (MARTINS, 2008).

Voivodic (2008) ressalta que o acidente genético pode se dar de três maneiras: Trissomia simples que é a que mais ocorre na grande maioria dos casos de SD, ocorre em média de 96%, é quando há um cromossomo extra no par 21. A Trissomia por translocação se dá quando cromossomo adicional está ligado ao par 21, quando há uma união entre os dois braços longos e perda de dois braços curtos ocorrem em média de 2% dos casos. E por último Mosaicismo que é a presença de um percentual de célula normal (46 cromossomos) e outro percentual com célula trissômicas (47 cromossomos), ocorrem em apenas 2% dos casos.

Tem-se o entendimento na atualidade que a probabilidade de nascer uma criança com esta Síndrome de Down, aumenta quanto maior a idade da mãe e o diagnóstico pode ser realizado ainda durante a gestação, os pais também não são responsáveis pelo fato do seu filho nascer com SD (VARELLA, 2011).

São bem visíveis às características físicas de uma pessoa com SD, Buhner (2012) destaca alguns desses sinais do diagnóstico da SD, olhos meio puxados, orelhas pequenas, rosto arredondado, língua protusa por causa da hipotonia da mandíbula, mãos menores, com dedos mais curtos e uma única prega palmar, ou seja, uma única linha que passa pela mão.

Além de algumas características físicas, limitações, condições genéticas que as pessoas com SD têm, grande maioria delas tem deficiência intelectual. Stray-Gundersen (2007) ressalta que certamente a criança com SD tem um grau de deficiência mental leve e moderada, ainda diz que a deficiência mental significa que o aprendizado poderá ser mais lento e que não será incapaz de aprender.

De acordo com Varella (2011 p. 1) “o fato de uma pessoa nascer com o cromossomo 21 a mais não a torna doente”, mas estas pessoas ficam mais incidentes a ter algumas dificuldades, isso não quer dizer que quem tem essa síndrome vai fazer um tratamento e ter a cura, é apenas uma condição de vida, como já foi dito é apenas um estado biológico alterado.

É importante destacar que uma pessoa com SD pode levar uma vida normal, independente das suas limitações. Na educação, por exemplo, Fajardo (2013) em uma entrevista publicada no site G1, referente a uma pessoa com Síndrome de Down que se chamada Débora e se formou no curso de Magistério e foi à primeira professora de ensino fundamental com Down do nosso país, ela ainda lançou um livro de fábula para crianças.

A professora Débora superou todo o preconceito e a desigualdade, com isso mostrou que o papel da família e da educação é de grande importância, pois desde pequena a sua família sempre a tratou sem diferenças, mostrou a ela que poderia levar uma vida normal com de qualquer outra pessoa, Débora também é exemplo de que a pessoa com SD pode desenvolver o seu cognitivo, basta que acredite nessa possibilidade e lhe dê condição para tal. Cabe ressaltar que não apenas Débora superou todas as barreiras e leva uma vida normal, há outros jovens com Síndrome de Down que levam uma vida socialmente ativa e normal.

1.5 A inclusão de alunos com Síndrome de Down no processo de ensino da Matemática

O processo de ensino aprendizagem de crianças com SD requer que seja iniciado muito antes de chegar ao meio escolar, à educação destas crianças tem que iniciar nos primeiros anos de vida e é primordial que os pais participem deste processo. “Tornam-se imprescindíveis, nesses casos, orientação prévia e assistência permanente a família para que a criança: seja adequadamente estimulada; seja envolvida numa atmosfera de amor e de atenção; sinta-se segura [...]”. (MARTINS, 2008, p. 62)

Ainda de acordo com o referido autor, o desenvolvimento da aprendizagem e estimulação é importante e deve ocorrer nos anos iniciais para as crianças e as que têm déficits intelectuais, incluindo aos que tem SD, pois o processo é “lento e contínuo, que vai exigir uma intervenção a longo prazo, envolvendo a orientação de vários profissionais e a participação efetiva dos pais” (MARTINS, 2008, p. 59).

Já na escola, Vianna *et al.* (2014) enfatizam um ponto muito importante com relação o pensamento dos professores, que infelizmente é comum ao receber o aluno com deficiência intelectual, o professor não acredita na sua capacidade de aprender, ignorando que o desempenho escolar desse aluno dependerá das oportunidades e possibilidades de ações que o próprio professor pode prover ao aluno.

O professor deve ser um profissional que nunca menospreza a capacidade de seus alunos e deve lhe impor limite, jamais deixar de acreditar no aluno, mesmo se esses alunos possuam uma deficiência (MITTLER, 2003). Embora, algumas deficiências causem alterações no cognitivo e no processo de aprendizagem, no caso de alunos com SD, é mais lento o processo de aprendizado dos conteúdos curriculares.

Ter também um aluno com SD em sala de aula requer algumas adaptações, no que diz respeito aos conteúdos. Nesse sentido Martins (2008, p. 69) resalta que:

[...] é importante que o professor programe para esse aluno a atividade de forma mais estruturada e com o menor número de ordens do que para o restante da classe; use vários tipos de recursos didáticos para facilitar-lhe a execução da tarefa, procure comunicar bastante com o aluno para que consiga descobrir onde apresenta mais dificuldades e como ajudá-lo a superá-las; acompanhe-o na execução das tarefas.

Ficando evidente que é necessário que o professor proponha atividade aberta, diversificada e próxima do interesse do aluno, trabalhe com uma metodologia diferenciada, mas adequada de acordo com a limitação de cada aluno. Também é importante planejar ações pedagógicas diferentes das atividades convencionais.

Com relação às desenvolturas nas exatas, “sabe-se que as crianças com Síndrome de Down, em sua maioria, têm muita dificuldade com relação a habilidades Matemáticas (PORTER, 1999; NYE, BUCLEY, BIRD, 2005)¹, mais do que em outras áreas do conhecimento” (*apud* YOKOYAMA, 2012, p. 36).

Bourscheid (2008) em um estudo referente ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática para alunos com Síndrome de Down, conclui que é possível aluno com SD aprender a Matemática e que é necessário valorizar e respeitar as diferenças individuais dos alunos. Ainda faz-se necessário que o professor trabalhar com uma metodologia diversificada nas disciplinas e principalmente na Matemática. Enfatiza ainda, que quando é utilizado material concreto, resolução de problemas com situações reais do aluno com SD, isto ajuda a compreender e aprender a fazer o uso desses conhecimentos em seu dia a dia.

Fonseca e Oliveira (2009) também elucidam que criança com SD demora mais tempo para ler, escrever e fazer contas. No entanto, as pessoas com essa síndrome têm condições de ser alfabetizada e realizar operações lógicas-matemáticas e esta aprendizagem tem sempre que partir do concreto. Cabe ressaltar também que não é apenas utilizar material concreto por si só, é fundamental que o professor interfira neste processo aproximando a Matemática da realidade da criança, pois o aluno com Síndrome de Down tem dificuldade de abstração.

Ainda conforme os referidos autores apresentaram as dificuldades de uma aluna no processo de aprendizado da Matemática, descrevem que necessário proporcionar uma

¹ PORTER, J. Learning to count: a difficult task? Down's Syndrome: Research and Practice, vol.6, n. 2, p. 84-94, 1999.

NYE, J.; BUCLEY, S.; BIRD, G. Evaluating the Numicon System as a tool for teaching number skills to children with Down Syndrome, The Down Syndrome Educational Trust, Down Syndrome News and Update, 5(1), p. 2-13, 2005.

atividade lúdica com devido atendimento e atenção, “a aluna tem muita dificuldade de assimilar quantidade com o numeral. Noções de tamanho (grande e pequeno), peso e altura (alto e baixo)”. Embora na fala dos autores estejam apenas relacionada ao estudo realizado por eles com uma aluna com SD, pois cada aluno tem suas dificuldades diferentes de uma forma particular. O ensino-aprendizagem não pode ser isolada, tem que acompanhar a vida prática, tem que ser inserido num contexto real em que o aluno possa perceber o seu significado concreto. O processo de ensino-aprendizagem de alunos com SD é um pouco mais lento com relação aos conteúdos de matemática. É dever do educador respeitar as limitações e facilitar o ensino de maneira que o aluno possa se desenvolver de forma satisfatória, não perdendo de vista que todos têm capacidade de aprender. (FONSECA E OLIVEIRA 2009, p. 1).

Diante disso, na fala dos autores mencionados, evidenciamos que alunos com esta síndrome tem capacidade de aprender Matemática. Contudo esse processo pode acontecer um pouco mais lento, visto que os alunos com SD tem um grau de deficiência mental.

2. METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo apresentamos a abordagem metodológica que foi utilizada no desenvolvimento da pesquisa, o contexto da pesquisa, bem como, os instrumentos utilizados para coletar os dados. Por fim, apresentamos um breve perfil dos dois professores que são os sujeitos do estudo e as categorias temáticas que foram adotadas para a análise dos dados.

2.1 Opção Metodológica

Considerando que a pesquisa tinha por objetivo principal investigar a concepção de professores de Matemática que ministram aula na sala que possuem alunos com Síndrome de Down nas escolas públicas de Ji-Paraná/RO optamos em desenvolvê-la na abordagem qualitativa. Segundo Chizzotti (2003) as pesquisas qualitativas implicam numa partilha densa com pessoas, fatos ou locais que constituem fonte de pesquisa com o contato direto do pesquisador com a situação estudada, para extrair desse convívio os significados visíveis e que são perceptíveis a uma atenção sensível e após estes relatos o autor interpreta e traduz em um texto. Além do mais, como aborda Godoy (1995, p. 58) a “pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados”.

Cabe ressaltar ainda que a pesquisa realizada é do tipo exploratória, pois “são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato” (GIL 2008, p. 27), têm como principal finalidade elucidar a realidade da concepção destes professores de Matemática no que diz respeito o processo de ensino da Matemática dos alunos com SD. “Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis” (GIL 2008, p. 27).

2.2 O contexto e as etapas da Pesquisa

A pesquisa foi realizada na cidade de Ji-Paraná que fica localizada no interior do Estado de Rondônia e esse na Região Norte do Brasil. Segundo dados do IBGE (2000) a população do município de Ji-Paraná é de 116.610 habitantes.

A localizar os sujeitos da pesquisa, primeiramente foi feito um levantamento em 32 (trinta e duas) escolas públicas localizadas na cidade de Ji-Paraná. Para tanto houve um contato prévio por telefone para conhecer quantos alunos com SD se encontravam

matriculados nessas escolas públicas de ensino comum. Isso ocorreu ainda no ano de 2014. Em apenas 2 (duas) das escolas contatadas havia alunos com SD matriculados, um dos alunos estavam no 6º ano do ensino fundamental e o outro no 3º ano do ensino médio.

Depois foi estabelecido contato com as escolas e os professores de Matemática que ministram aulas para alunos com SD e foi feito o convite a eles para participarem da referida pesquisa. Em seguida foi apresentado o contexto da pesquisa e recolhido as assinaturas das autorizações das escolas e dos professores de Matemática que ministravam aulas para estudantes com SD,

Com isso houve a aplicação de um questionário aos professores e em outro instante, foi realizada uma entrevista semiestruturada com cada um dos professores e essas foram gravadas em áudio. Em seguida foi transcrita a fala dos professores e organizado o material em forma de uma narrativa. Cabe ressaltar que, os dados coletados e a autorização para a utilização desta narrativa ocorreu no ano de 2015.

2.3 Coleta de Dados

A coleta de dados se deu através de um questionário e de uma entrevista semiestruturada, optamos primeiramente em aplicar um questionário breve e em seguida uma entrevista mais aprofundada. De acordo com Gil (2008, p. 121) define que questionário como uma “técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com propósito de obter informações”. O questionário buscou evidenciar apenas os dados pessoais, formação acadêmica e experiência profissional.

A entrevista é uma “técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam a investigação”, permite obter dados que não podem ser encontrados em registro e fontes documentais e que podem ser fornecidos por certas pessoas. (GIL, 2008, p. 112)

Além do mais, a entrevista passa a ser bastante adequada, visto que o investigado passa a contribuir de forma mais relevante, expressa seu ponto de vista, o seu saber, o que se espera, o que sente e o que crer, podendo assim contribuir mais ainda para a pesquisa, ainda, Bervian e Cervo (2002) destacam um ponto importante referente à pesquisa, que é voltada para a solução de problemas teóricos ou práticos e ela parte de uma dúvida ou problema.

A entrevista realizada foi do tipo semiestruturada, pois de acordo com Gil (2008, p.113) desenvolve-se “a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanece invariável para todos os entrevistados”, além do mais busca seguir o roteiro.

Para a aplicação do questionário e da entrevista, os professores foram a todo tempo bem compreensivos, atenciosos, buscaram cumprir com os horários marcados e foram atenciosos com a pesquisadora. Importante destacar que a percepção com relação a motivação e a indagação em poder participar e contribuir para a pesquisa foram visíveis.

Cabe ressaltar ainda que os dados foram coletados no mês de junho de 2015, e que as entrevistas foram gravadas em áudio, posteriormente foram transcritas e organizadas em forma de uma narrativa. Essa última por vez foi retornada aos professores, esses tiveram a oportunidade de ler e fazer os ajustes que julgaram necessários e devolveram para a pesquisadora assinada, autorizando-o fazer a análise crítica do material.

2.4 Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa são dois professores de Matemática da rede estadual, que ficam localizadas na cidade Ji-Paraná-RO, sendo um do sexo feminino e outro masculino. No decorrer da análise dos dados, esses são identificados pelos nomes fictícios de Maria e José. Na sequência estará presentes dados que foram coletados no questionário, uma descrição das características pessoal e profissional dos dois professores.

A professora Maria tem 35 (trinta e cinco) anos de idade, é natural de Ji-Paraná e é professora efetiva e atua como docente há 11 (onze) anos. A sua graduação em Licenciatura em Matemática ocorreu na Universidade Federal de Rondônia – UNIR, na cidade de Ji-Paraná, sendo a conclusão no ano de 2004. Fez também Pós-Graduação na área de Educação Matemática na UNIR, com conclusão no ano de 2008. Cursou Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como formação complementar. Cabe destacar que, a professora Maria ministrou para o mesmo aluno com SD no 6º e no 7º ano do Ensino Fundamental e no 2º e 3º ano do Ensino Médio, a conclusão do ensino médio do aluno com SD ocorreu no ano de 2014, na qual, ano que foi feito o levantamento para a localização do sujeito da pesquisa.

O professor José tem 47 (quarenta e sete) anos de idade é natural de São Paulo e é professor efetivo e atua como docente a 17 (dezessete) anos. A sua graduação em Licenciatura em Matemática ocorreu na Universidade Federal de Rondônia – UNIR, na cidade de Ji-Paraná, sendo a conclusão no ano de 2007. Tendo também Pós-Graduação na área de Psicologia Escolar na UNIR, com conclusão no ano de 2008. O professor relata que não teve nenhum curso para complementar na área de Educação Especial. Cabe elucidar que era o primeiro ano que o professor José estava lecionando aulas de Matemática para o estudante com Síndrome de Down, que na ocasião estava cursando o 6º ano do Ensino Fundamental.

2.5 Procedimento de Interpretação e Análise

A técnica de Análise de Conteúdo temática (AC) foi a escolhida para a análise das duas narrativas que foram geradas com o material das entrevistas. Segundo Bardin (1977) AC é:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (1977, p. 42).

O que influenciou a nossa escolha da técnica AC foi o fato da mesma permitir analisar a correlação de elementos das mensagens emitidas pelos dois participantes em diferentes momentos da narrativa.

Para análise, inicialmente foi lido e relido várias vezes o material da narrativa, que se deu através da entrevista transcrita e foi analisado em conjunto com os objetivos específicos do presente estudo. Com isso emergiram as três seguintes categorias temáticas para a análise dos dados:

- A temática educação inclusiva na formação docente;
- O que pensam os professores de Matemática sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência; e
- O fazer pedagógico dos professores que ensinam Matemática aos alunos com SD.

No próximo capítulo apresentamos os dados e a análise dentro das três categorias anunciadas.

3. APRESENTAÇÃO, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo apresentamos os dados coletados nas entrevistas realizadas com os professores Maria e José juntamente com interpretação e análise dos dados. Cabe elucidar que os dados serão analisados nas três seguintes categorias temáticas: a temática educação inclusiva na formação docente; o que pensam os professores de Matemática sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência; e o fazer pedagógico dos professores que ensinam Matemática aos alunos com SD.

3.1 A temática Educação Inclusiva na formação docente

Os professores Maria e José são licenciados em Matemática e cursaram sua graduação na Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR). No que diz respeito à formação tendo em vista o ensino para estudantes com deficiência, os mesmos relataram que essa temática não foi objeto de estudo nos seus cursos de formação inicial.

O estudo realizado por Uliana e Mol (2015), que consistiu numa análise dos Projetos Pedagógicos dos 15 cursos presenciais de Licenciatura em Matemática, Física e Química do Estado de Rondônia no ano de 2014, entre esses o foi analisado o Curso de Licenciatura no qual os professores Maria e José fizeram sua graduação. Conta no referido estudo, que o curso de Licenciatura em Matemática da UNIR teve início no ano de 1992, e o ano de aprovação do último Projeto Político do Curso (PPC) foi em 2006 e que até o ano em que foi feito o levantamento da pesquisa, havia ausência na matriz curricular do referido curso de componente que abordasse sobre educação de pessoas com deficiência e até mesmo de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Cabe ressaltar ainda que a disciplina de LIBRAS é obrigatória nos cursos de formação de professores conforme versa o Decreto n.º 5.626 de 22 de dezembro de 2005.

Ainda conforme os referidos autores:

Ao correlacionar a formação prevista, por intermédio dos Projetos Pedagógicos analisados e as demandas atuais das escolas de Educação Básica, podemos inferir que os professores formados nestes cursos terão muitas dificuldades para desenvolver uma prática inclusiva (ULIANA; MOL, 2015, p. 14).

Na formação continuada promovida para os professores em exercício, a temática educação de estudante com deficiência também não tem sido contemplada, sobre isso a professora Maria relatou:

[...] na rede de educação estadual na qual eu trabalho o único curso que foi oferecido para nós professores, foi o curso de LIBRAS e ainda assim eu mesmo não pude completar o curso, visto que, com a falta de professores, eles precisam estar reorganizando o nosso horário a todo o momento, e aí, nós não somos liberados da sala de aula para fazer esses cursos. Matriculei-me nesse curso, consegui fazer seis meses, mas não completei um ano que era a duração, pois modificou horário e o meu dia de aula ficou no mesmo dia do curso. Esse foi o único curso oferecido pela rede estadual de ensino, que foi o curso de LIBRAS, outros cursos para gente trabalhar com os alunos cegos, com alunos com síndrome de Down não foram oferecidos para nós.

Embora, saibamos que para a professora Maria e o professor José não foram oferecidos durante a graduação, cursos que pudessem ser somados para a prática inclusiva, a professora Maria em exercício teve a oportunidade de iniciar o curso de LIBRAS, todavia não foi possível finalizá-lo por falta de liberação da escola.

Pansini e Matos (2014) mostram o que aconteceu com a professora Maria não é uma excepcionalidade em escolas do Estado de Rondônia, pois com os professores da cidade de Rolim de Moura, também aconteceu algo parecido, em que professores da rede pública relatam que quando tem curso de LIBRAS é ofertada apenas uma única vaga para todos os professores da rede pública de Rolim de Moura e não é ainda liberado esse professor de sua atividade em sala de aula para ir fazer o curso.

Consta na Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, mais precisamente no Art. 28 a obrigatoriedade de “adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado” (BRASIL, 2015).

Nas leis nota-se o apoio necessário para que seja promovida a inclusão escolar, mas nesse caso devemos concordar com Pansini e Matos (2014, p.13) “ao dizer que na forma como foram produzidas as leis não passam de uma ficção textualista ou legalista”.

O professor José também afirmou que não teve nenhuma preparação na sua formação docente, nem na formação inicial nem na continuada. E quanto a ter aluno com deficiência disse: “*Esse ano é minha primeira experiência com a inclusão, pois é a primeira vez que eu atendo um aluno com deficiência, esse possui Síndrome de Down que está no 6º ano*”, em outro momento ele disse que: “*[...] seria necessário que tivesse alguém com habilidades suficientes para atender as necessidades dele [...]*”, na fala do professor em que resalta que está é a primeira experiência como educador desse aluno, ainda acredita que deveria ter outra pessoa como preparação adequada para promover o ensino deste aluno, a falta de preparação

do professor José, acaba fazendo com que ele tenha dificuldade de tornar esse aluno com SD um agente ativo em sala de aula.

3.2 O que pensam os professores de Matemática sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência

O que pensam os professores sobre o ensino inclusivo influencia diretamente a sua ação pedagógica junto aos alunos com deficiência (MITTLER, 2003). Com isso, esse foi um dos aspectos investigado junto aos professores. A professora Maria se posicionou com relação ao entender sobre a inclusão escolar dizendo “*A inclusão que nós fazemos é que os alunos com deficiência sejam matriculados na escola, visto que tem a lei que ampara. Na verdade nós trabalhamos mais com a questão do convívio social dos alunos com Síndrome Down com os outros alunos*”.

Já o professor José relatou:

Eu não vejo muito bem essa inclusão, porque ele é um menino com uma idade mais avançada com relação aos demais colegas e a gente não consegue atender as necessidades dele por causa da quantidade de aluno que tem. Então, simplesmente ele fica ali em seu lugar e os outros fazendo as atividades normalmente e o aluno esperando atendimento que não acontece. O que acontece é apenas a socialização dele e isso é pouco, às vezes, os outros alunos estão envolvidos com outras coisas, a não ser no horário do recreio ou algo assim.

Nas falas dos professores fica evidente que eles trabalham mais com o convívio social do aluno com SD com os demais colegas, o professor José assume que não enxerga esses alunos incluídos em sala de aula. Os dois professores deixam explícito que sabem que os alunos com deficiência até mesmo os com SD tem o amparo da legislação para se fazer presente em sala de aula da Educação Básica.

Ao dialogar as falas dos professores com os dados que foram levantados no referencial teórico, fica claro que esses professores vêm apenas promovendo a integração desses alunos em sala de aula, pois a inclusão vai além de estar em sala de aula interagindo com os colegas. Voivodic (2008, p. 25) ressalta que a inclusão vem “do verbo incluir, significa compreender, fazer parte de, ou participar de”, na educação esse “participar de” fica claro que vai muito além de estar na sala de aula, é levar esses alunos com deficiência para que possam participar das atividades da escola e da sala de aula e conseguir desenvolver as suas potencialidades. Embora, saibamos que há um grande benefício para esses estudantes com deficiência estar em sala de aula inserido para o convívio social com os demais colegas. Vários autores e dentre eles, Martins (2008), Voivodic (2008) e Mendes (2006) defendem em seus estudos que ao ter

alunos com deficiência em sala de aula mesmo que esses só estejam inseridos já é um passo rumo à inclusão.

No relato dos professores, como foi mencionada acima e com o que Mittler (2003) defende fica evidente que o que vem acontecendo nas suas salas de aula é apenas integração e não inclusão de alunos com SD, pois Mittler (2003) ressalta que na integração o aluno deve adaptar-se à escola, e não há necessariamente uma perspectiva de que a escola mudará dos seus padrões e até mesmo os planos pedagógicos para acomodar a diversidade de alunos.

Ao indagar sobre a disponibilidade da sala de recursos para atender as necessidades dos alunos especiais, mais precisamente dos alunos com Síndrome de Down, o professor José disse:

A escola onde eu trabalho atualmente, não disponibiliza sala de recursos para atender as necessidades dos alunos especiais, mais precisamente, dos alunos com Síndrome de Down. Porque teria que ter a sala e ter também o professor ou alguém responsável, acredito também que a escola precisaria dar-me mais apoio. (Professor José).

Para a mesma pergunta a Professora Maria respondeu: *“A escola onde eu trabalho atualmente, não disponibiliza sala de recursos para atender o aluno com Síndrome de Down. Não tem nada preparado na escola para o devido atendimento, atende apenas os alunos com deficiência auditiva”.*

Conforme consta na Portaria nº 1281/10/GAB/SEDUC no Art. 1º

A sala de recurso multifuncional é um espaço da escola onde se realiza o atendimento educacional especializado pra alunos com deficiência, transtorno globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação por meio do desenvolvimento de estratégias de aprendizagem centradas em um novo fazer pedagógico” (RONDÔNIA, 2010)

O ensino especializado seria um complemento ao ensino que os alunos com SD vêm recebendo em sala de aula, esse deveria ser no horário oposto, mas não acontece nem para o aluno da professora Maria nem do professor José.

Os professores abordaram também sobre a falta de preparação das escolas onde trabalham para atender os alunos com SD. Nessa perspectiva a professora Maria disse:

Eu acho que até mesmo a escola enxergam esses alunos na escola para apenas socialização para que eles estejam apenas interagindo e ter o contato com os outros. Se você fizer essa entrevista com a escola, com a direção e supervisão eles também não têm preparo nenhum. A escola também não oferece nada valoroso para eles, mas quando tem na escola trabalhos relacionada à cultura, festa do tipo que interação com todos os alunos, apresentação de dança, de músicas é o momento que esses alunos até conseguem participar um pouco mais (Professora Maria).

O professor José alega também que a escola em que trabalha apenas oferece a socialização para o estudante com SD. “[...] *a única coisa que o aluno com Síndrome de Down recebe na escola, é estar junto com os outros, já com relação ao aprendizado eu não vejo nenhum*”.

Fica evidente que há muito a ser feito para que as escolas em que atuam os professores Maria e José possam ser inclusivas. Segundo Mittler (2003, p. 34) a inclusão escolar:

Implica uma reforma radical nas escolas em termos de currículo, avaliação, pedagogia e formas de agrupamento dos alunos nas atividades de sala de aula. Ela é baseada em um sistema de valores que faz com que todos se sintam bem-vindo e celebra a diversidade que tem como base o gênero, a nacionalidade, a raça, a linguagem de origem, o *background* social, o nível de aquisição educacional ou a deficiência.

Baseando no que relata esse autor podemos inferir que precisa ser realizada grande reformulação nas referidas escolas para que as mesmas possam ser chamadas de inclusivas e atendam adequadamente os alunos com e sem deficiência que estão matriculados. Embora saibamos que já houve muitas reformulações para que alunos com SD estivessem presentes na sala de aula de ensino comum, mas para promover a inclusão há muito para se fazer no meio educacional, para que alunos com deficiência tenha um desenvolvimento compatível de acordo com seu potencial.

3.3 O fazer pedagógico dos professores no ensino da Matemática

Ao perguntar aos professores sobre a disponibilidade de materiais pedagógicos na escola para atender o aluno com SD em sala de aula, o professor José ressalta que: “*A escola não disponibiliza materiais pedagógicos adequados para atender à exigência da diversidade de alunos*”. Ainda, o professor acredita que deveria ter alguém com preparação para o atendimento “[...] *para acontecer isso seria necessário que tivesse alguém com habilidades suficientes para atender as necessidades dele. Porque a gente fica com os outros alunos, que já é uma grande quantidade*”.

A professora Maria ressalta que:

Com relação à disponibilização da escola com os materiais pedagógicos adequados para atender à exigência da diversidade dos alunos com Down não posso falar. Já que eu não tive o preparo para trabalhar com os alunos com síndrome de Down eu não sei que materiais deveriam ser utilizados para gente estar trabalhando com eles (Professora Maria).

A falta de preparação da professora deixa transparecer que há dificuldades para poder trabalhar com esse aluno, há ausência de material adequado para o atendimento com os alunos com SD, pois a mesma desconhece que materiais poderiam ser úteis para ser utilizado com esse aluno com SD, em outro fragmento da entrevista ela disse: “[...] *tem algumas verbas do Governo Federal para qualquer necessidade da escola, mas aí também a gente deixa a desejar por esse motivo, à gente acabou não solicitando nenhum material pela falta de preparo nosso*”, ou seja, não é porque há falta de recursos financeiros, mas sim nos permite afirmar que é por conta do despreparo.

Os professores sentem-se despreparados a tornar esse aluno agente ativo em sala de aula, ambos necessitam preparação para atender os alunos com SD, isso acaba prejudicando os estudantes com deficiência, mas não se devem culpá-los pelo fracasso escolar destes alunos, visto que o sistema não ajuda os professores, a escola não colabora junto aos professores para ajudá-los, e até mesmo não há liberação da escola para que eles possam sair da sala de aula para a preparação continuada.

A Lei de Diretrizes e Base (LDB) 9.394/96, o Art. 59 (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013) no inciso III – “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (BRASIL, 1996). Isso não se efetiva na prática nos cursos de formação.

Além do mais o Art. 59 no inciso I, respalda que os educandos têm direito a “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (BRASIL, 1996). Os profissionais do sistema educacional desconhecem as demandas dos estudantes com SD, não sabem quais metodologias seriam mais eficientes no processo de ensino da Matemática para esses estudantes, como oferecer um ensino nos moldes estabelecido nessas leis.

O professor José em relação à utilização de material concreto diz [...] “*não utilizo nenhum material concreto, recurso pedagógico ou adapto materiais para usar em minhas aulas de Matemática com o aluno com Síndrome de Down*” (Professor José).

Por sua vez, a professora Maria disse que utilizava em sala de aula algumas atividades diferenciadas, mas não utilizava excepcionalmente por conta do aluno com SD, utilizava com todos os alunos, “[...] *quando eu utilizava algum recurso auxiliar como, material concreto, coisas bem simples ele conseguia fazer, até as questões básicas de adição e subtração, como probleminhas*”, ainda relatou que quando o conteúdo matemático é mais complexo dizendo

“[...] outros assuntos trabalhados com o aluno foi puramente cópias, ele copiava do quadro para ter uma matéria no seu caderno, mas ele não teve nenhuma aprendizagem de Matemática em si”.

O uso de material concreto, ou material adaptado, é primordial para o ensino aprendido de alunos com deficiência, até mesmo aos com SD. Sobre isso, Bourscheid (2008) em sua monografia enfatiza que quando é utilizado material concreto, resolução de problemas com situações reais do aluno com SD, isto ajuda a compreender e aprender a fazer o uso desses conhecimentos em seu dia a dia.

Fonseca e Oliveira (2009) também ressaltar que a aprendizagem tem sempre que partir do concreto, não é apenas utilizar material concreto por si só, pois é fundamental que o professor interfira neste processo aproximando a Matemática da realidade da criança, pois o aluno com Síndrome de Down tem dificuldade de abstração.

Em outro momento, os professores relataram sobre a superlotação em sala de aula, a professora Maria disse: *“[...] a superlotação nas salas de aula, na turma do 3º ano do ano passado nós fechamos com quase 39 alunos e mais a aluna com síndrome de Down”*. O Professor José também alegou que a quantidade elevada de aluno nas salas de aula dificulta o atendimento das demandas do aluno com SD no processo de aprendizagem. *“[...] bem difícil com relação ao tempo, visto que é pouco, e também o grande número de alunos em sala”* (Professor José). O professor José não informou a quantidade exata de alunos, mas sabemos que o problema com a superlotação em sala de aula do ensino comum vem acontecendo constantemente, e de acordo com o que consta na Resolução nº. 138/99-CEE/RO 27 de dezembro de 1999 no Art. 39 no que diz respeito as pessoas com deficiência em sala de aula de ensino regular, no 1º. Deficiência mental: I – Em classe comum: no máximo 04 alunos em turmas de 30 alunos. (CEE/RO, 1999)

A pessoa com SD além de ter suas limitações está também caracterizada como um determinado grau de deficiência intelectual. Stray-Gundersen (2007, p. 31) afirma que “as crianças com síndrome de Down têm deficiência mental, isto é, aprendem mais lentamente e têm dificuldade com o raciocínio complexo e o juízo crítico”. O que caracteriza a necessidade de um atendimento diferenciado no processo de ensino da Matemática.

Ao perguntar aos professores qual seria o conteúdo matemático mais complexo para ser ensinado ao aluno com Síndrome de Down, a professora Maria retratou do momento que ela lecionou no Ensino Fundamental, já que ela trabalhou com o mesmo aluno no ensino Fundamental e Médio, *“[...] é as operações básicas de multiplicação e divisão e números inteiros lá no 7º ano.”*,

Já o professor José fez o seguinte relato:

Com relação ao conteúdo matemático, na minha concepção todos os conteúdos são complexos para ser trabalhado com os alunos com Síndrome de Down. Acho que ele deveria ter detalhadamente e progressivamente um trabalho para assim ele ir abstraindo cada situação e como nesse caso a gente está com todos ao mesmo tempo, não tem como trabalhar individualmente só com ele (Professor José).

O professor José ainda ressaltou outra grande dificuldade dizendo:

[...] a gente tenta inventar alguma coisa, colocar algum material para ele tentar fazer, alguma coisa escrita, desenhos, mas como a gente não sabe como lidar, então temos dificuldades de tornar esse aluno agente ativos nas aulas de Matemática. Tendo até dificuldade para avaliar o esse trabalho. Para mim ele não está tendo progresso nas aulas de Matemática, ele não consegue assimilar o conteúdo de Matemática, não está tendo retorno nenhum. (Professor José).

Bourscheid (2008) ressalta que é possível sim aluno com SD aprender a Matemática e que é necessário valorizar e respeitar as diferenças individuais dos alunos, trabalhar também com metodologias diversificadas no ensino dos conteúdos curriculares e em principal da Matemática.

A professora Maria também relatou sobre uma atividade que desenvolveu na sala de aula em que se encontrava seu aluno com SD.

Eu trabalhei também com os alunos, um método que foi um professor da UNIR, que nos ensinou. O professor, Marlos Gomes de Albuquerque, que proporcionou uma oficina para trabalharmos com todos os alunos. A atividade era feita com fichas vermelhas e azuis para trabalhar os números positivos e os negativos, na verdade o nosso aluno com síndrome de Down apenas brincou bastante com isso, mas eu não consegui o meu objetivo completamente com o aluno. Ele conseguiu assimilar só as coisas básicas

Nesse relato fica claro que a atividade lúdica foi elaborada para todos os alunos até mesmo aos com SD em que é um ponto muito importante. Fonseca e Oliveira (2009) ressalta que a aprendizagem não pode ser isolada, já que tem que acontecer com todos, tem que acompanhar a vida prática, tem que ser inserida num contexto real em que o aluno possa perceber o seu significado concreto. Não podemos esquecer que todo o processo e a lentidão para a realização das atividades e a não aprendizagem de todo o conteúdo trabalhado é normal, pois cada aluno possui um ritmo. Cabe ao educador respeitar as limitações e facilitar o ensino de maneira que o aluno possa se desenvolver de forma satisfatória, não perdendo de vista que todos têm capacidade de aprender (BOURSCHEID, 2008).

Sendo assim, pode-se elucidar que o incidindo com base nos relatos dos professores

não se caracteriza como uma inclusão, pois a escola passa a ser inclusiva quando atende as necessidades de cada aluno que ali está.

Com isso, é primordial que a escola esteja preparada para o devido atendimento, Aranha (2004) ressalta que uma escola somente poderá ser considerada inclusiva quando estiver organizada para favorecer a cada aluno, incluir não é apenas receber o aluno em sala de aula, mas sim atender a todas as suas demandas.

Nas falas dos professores transparece que a falta de preparação dos mesmos se constitui como o principal entrave para a efetivação da inclusão dos alunos com SD em sala de aula do ensino comum, os mesmos acreditam que poderia se feito mais para que assim esses alunos tenham um ensino da Matemática adequado de acordo com a limitação destes alunos.

Ainda deve-se resaltar que esses professores não são culpados pelo fracasso escolar destes alunos com deficiência, há um conjunto de aspectos que corroboram para que isso venha acontecer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para começar a tecer as considerações sobre o estudo realizado, cabe recordar que esse foi desenvolvido com o objetivo de investigar a concepção de ensino inclusivo de professores que ministram a disciplina de Matemática em sala de aula que possuem aluno com SD em escolas públicas de Ji-Paraná.

Ficou evidente nos dados coletados e analisados com relação aos casos vivenciados pelos professores entrevistados, que não podemos afirmar que tem acontecido à tão difundida inclusão no processo de ensino da Matemática dos estudantes com SD nas salas de aula.

Cabe enaltecer que se trata de um estudo exploratório desenvolvido na abordagem qualitativa que pela natureza não tem pretensão de generalizar os resultados, as considerações que estamos a tecer são particulares dos casos analisados.

Pode-se evidenciar com o estudo que o processo de inclusão escolar dos alunos com SD vivenciado e mencionado pelos professores ainda está distante do que consta na legislação. Há muito para ser feito dentro das escolas, para que assim esses alunos possam ser incluídos e vivenciar o processo de ensino da Matemática que leve em considerações suas demandas e potencialidades.

Com relação ao primeiro objetivo específico elencado para esse estudo, que seria verificar o que os professores de Matemática entendem por inclusão escolar de estudantes com SD, ficou claramente identificado na entrevista, que foi transcrita e em seguida com a autorização dos professores foi feita uma narrativa, os professores ressaltam que os alunos com SD estão em sala de aula mais para o convívio social com os demais alunos, para assim possam interagir com os outros. Por mais que isso seja primordial para as crianças com SD, seria necessário mais que isso para considerar os mesmos inclusos, ainda nas falas dos professores fica claro também que esses alunos estão apenas inseridos no meio educacional.

Houve também a investigação das ações pedagógicas dos professores que ensinam Matemática em sala de aula para estudante com SD, sobre isso, o professor ressaltou que não trabalha com metodologia diferenciada ou material concreto com os alunos com SD. Já a professora trabalhou, mas não com frequência, e conforme defende os pesquisadores no tema, a utilização destes materiais é primordial para o processo de ensino dos alunos com SD, ainda mais nos conteúdos Matemáticos. Para a utilização de materiais concretos excepcionalmente com os alunos com SD os professores consideram despreparados, os professores acreditam que deveria ter uma preparação adequada para poder atender os alunos com SD em sala de

aula, ainda deixam transparecer que seria necessário ter outra pessoa com preparação na sala de aula para atender o aluno com SD no processo de ensino da Matemática.

Ao conhecer se os professores que ministram aula de Matemática para estudantes com SD, participaram durante sua formação inicial e continuada de discussões sobre educação de alunos com deficiência, ambos foram enfático em dizer que não tiveram preparo/formação. Cabe lembrar que a graduação desses professores ocorreu na UNIR, embora saibamos que a professora Maria concluiu sua graduação em 2004 e o professor José em 2007, podemos afirmar que ocorreram mudanças nos cursos de formação inicial desde suas conclusões, mas ainda há muito para ser mudado. Não existe uma receita infalível para a promoção da inclusão, contudo pesquisadores na área defendem que o principal passo é a preparação dos professores, para que esses possam transformar as escolas e assim contribuir diretamente com a educação dos ditos deficientes.

Ficou notório que as maiores dificuldades enfrentadas pelos professores em tornar os alunos com SD agentes ativos em sala de aula está na falta de tempo, no grande número de aluno em sala de aula e especialmente pela falta de preparação, visto que esses não tiveram durante a formação inicial e continuada. Embora, saibamos que não seja simples para esses professores levar a esses alunos com SD sejam agentes ativos em sala de aula, mas acreditamos que não é impossível, visto que pesquisas desenvolvidas nessa perspectiva apontam que é possível e sinalizam metodologias que são eficientes para esse fim.

Diante do exposto concluímos que o objetivo principal, os específicos foram atingidos e a pergunta norteadora foi respondida através desse estudo, e com isso acreditamos que essa pesquisa possa trazer também algumas reflexões para cursos de Licenciatura que são voltados para a preparação dos professores. E ainda pode-se dizer que essa pesquisa contribuiu com o meu crescimento pessoal e profissional, acredito também que os dados que foram levantados possam se de grande importância e relevância para a área de inclusão de estudantes com SD, além do mais, essa é a primeira pesquisa que aborda a concepção de professores de Matemática com relação a estudantes com SD na cidade de Ji-Paraná.

Contudo, após o fim da pesquisa, acreditamos que para os alunos serem incluídos no meio educacional a muito a ser feito. Desta maneira o que vem acontecendo diante do que vários autores colocam se caracteriza com a integração. Lógico que já houve um grande avanço para que esses alunos com deficiência possam estar em sala de aula do ensino comum, pois há um grande benefício tanto aos com deficiência quantos para os sem. No entanto é necessário acontecer mais que isso, é preciso que esses alunos com deficiência tornem agentes ativos na sala de aula.

REFERÊNCIAS

ARANHA, Maria Salete Fábio. **A escola Programa educação inclusiva: Direito à diversidade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

BARDIN, Laurence. **Análise do Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BERVIAN, Pedro Alcino; CERVO, Amado Luiz. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

BOURSCHEID, Sabrina. **O Ensino-Aprendizagem da Matemática para Aluno com Síndrome de Down em Contexto de Inclusão: um estudo de caso**. 120f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Faculdade de Ciências Exatas, Universidade do Estado do Mato Grosso, Sinop, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da União, Brasília, 5 de outubro de 1988.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996.

_____. **Lei Nº 7.853, de 24 de outubro de 1989**. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de outubro de 1989.

_____. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 13 de julho de 1990. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm>. Acesso em: 08 Abril de 2015.

_____. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, 6 de julho de 2015. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 08 junho. 2016.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o artigo 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 12 abril de 2014

_____. **Declaração de Salamanca** - Sobre Princípios. Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2015.

BUENO, J. G. S.; A pesquisa brasileira sobre Educação Especial: balanço tendencial das dissertações e teses brasileiras (1987-2009). In: BUENO, J. G. S.; MUNAKATA, K.;

CHIOZZINIA, Daniel Ferraz (Org.). A escola como objeto de estudo: escola, desigualdades, diversidades. 1 ed. Araraquara: Junqueira& Marin, 2014. p. 211-244.

BUHRER, Adriana. **Síndrome de Down**: Alteração genética. 19 de março de 2012. Entrevista Concedida a Drauzio Varella. Disponível em <<http://drauziovarella.com.br/envelhecimento/sindrome-de-down-alteracao-genetica/>>. Acessado em 18 de março de 2014.

CEE/RO. **Resolução n. 138/99** – Regulamenta dispositivos da Lei 9.394/96, que fixa diretrizes e bases para a educação nacional, a serem observados pelos sistemas de ensino no Estado de Rondônia. SEDUC: Porto Velho, 27 de dezembro de 1999. Disponível em: <http://www.seduc.ro.gov.br/portal/legislacao/RESCEE0138_1999.pdf>. Acesso em: 25 de maio de 2016.

CELEDÓN, Esteban Reyes. **Inclusão escolar: um desafio**. 2005. Disponível em: <http://teleduc.proinesp.ufrgs.br/cursos/diretorio/tmp/72/portfolio/item/70/inclus%E3o__escolar.htm>. Acesso em: 20 de mar. 2014.

CHIZZOTTI, Antônio. **A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios**. Revista Portuguesa de Educação, Portugal, v. 16, n. 002, p. 221-236, 2003.

FAJARDO, Vanessa. **1ª professora com Down do país defende inclusão em escola regular**: Débora Seabra, de 31 anos, é professora assistente em Natal (RN). Educação: G1 globo. São Paulo, 02 de março de 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2013/03/1-professora-com-down-do-pais-defende-inclusao-em-escola-regular.html>>. Acesso em: 13 de junho 2014.

FONSECA, Jaqueline Soares; OLIVEIRA, Sérgio de Freitas. **O processo ensino-aprendizagem do aluno com Síndrome de Down na rede regular de ensino**. Pedagogia em Ação: PUC Minas. Minas Gerais, v. 1, n. 1, p. 121-122, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/663/675>>. Acesso em: 15 junho 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n.2, p. 57-63. Mai./Jun. 1995.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=110012&search=rondonia|ji-parana|infograficos:-informacoes-completa>>. Acesso em: 10 de março 2015.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar – o que é? Por quê? Como fazer?**. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2006.

MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. **A inclusão escolar de aluno com Síndrome de Down: o que pensam os educadores?**. Natal: EDUFRN, 2008.

MENDES, Enicéia Gonçalves. **A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil**. In: Revista Brasileira de Educação, v. 11 n. 33, set/dez. 2006.

MITTLER, Peter J. **Educação inclusiva**: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

PANSINI, Flávia; MATOS, Maria Almerinda de Souza. “Tapando o sol com a peneira”: inclusão escolar no estado de Rondônia. In: Congresso Brasileiro de Educação Especial. 28304, 2014, São Carlos. **Anais...** São Paulo: UFSCar, 2014.

RONDÔNIA. **Portaria N. 1281/2010/GAB/SEDUC, de 16 de novembro de 2010**. Estabelece normas para operacionalização do Atend. Educ. Especializado – AEE em salas de Recursos Multifuncionais. SEDUC: Porto Velho, 16 de novembro de 2010.

SILVA, Otto Marques da. **A EPOPÉIA IGNORADA**: A Pessoa Deficiente na História do Mundo de Ontem e de Hoje. São Paulo: CEDAS, 1987.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão**: um guia para educadores. Traduzido por Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 1999.

STRAY-GUNDERSEN, Karen. **Criança com Síndrome de Down**: guia para pais e educadores. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ULIANA, Marcia Rosa; MÓL, Gerson de Souza. A in/exclusão da temática educação inclusiva nos cursos de licenciatura em matemática, física e química do estado de Rondônia. In: EDUCERE - XII Congresso Nacional de Educação, 2015, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2015. p 38837- 38855. Disponível em: <file:///C:/Users/magalhaes/Desktop/artigo%20Educere%202015.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

ULIANA, Marcia Rosa. **Formação de Professores de Matemática, Física e Química na Perspectiva Da inclusão de Estudantes Com Deficiência Visual: análise de uma intervenção realizada em Rondônia**. 2015. 315f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Mato Grosso, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciência e Matemática.

VARELLA, Drauzio. **Alteração genética**: Síndrome de Down. 21 de abril de 2011. Disponível em:<<http://drauziovarella.com.br/crianca-2/sindrome-de-down/>>. Acessado dia 18 de mar. 2014.

VOIVODIC, Maria Antonieta M. A. **Inclusão escolar de crianças com Síndrome de Down**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

VIANNA, C. R; GRECA, L. C. M. e SILVA, R. A. F. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Educação Inclusiva / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

YOKOYAMA, Léo Akio. **Uma abordagem multissensorial para o desenvolvimento do conceito de número natural em indivíduos com Síndrome de Down**. 2012. 230f. Tese (doutor em educação matemática) – educação matemática inclusiva, Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2012.

APÊNDICE A - AUTORIZAÇÃO DA ESCOLA

AUTORIZAÇÃO DA ESCOLA

Eu, Arine Teixeira da Fonseca, aluna do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal de Rondônia – *Campus* de Ji-Paraná, sob a orientação da Profa. Dra. Marcia Rosa Uliana, solicito autorização desta Unidade Escolar para desenvolver a pesquisa **“A concepção de professores acerca da inclusão de alunos com Síndrome de Down no processo de ensino e aprendizagem de Matemática na cidade de Ji-Paraná/RO”** com professores que ministram aula de Matemática em sala que tem aluno com síndrome de Down.

Assumo o compromisso de que todas as informações prestadas, observações feitas, documentos analisados e dados coletados não serão repassados a terceiros, e em sua utilização no Trabalho de conclusão de curso e em artigos científicos os nomes reais serão mantidos em absoluto anonimato.

Agradecemos, desde já, o apoio à pesquisa e a atenção dispensada.

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Rosa Uliana

Graduando: Arine Teixeira da Fonseca

Ciente: _____ Data: ____/____/2015

Diretor (a) da Escola _____

APÊNDICE B - AUTORIZAÇÃO DO PROFESSOR**AUTORIZAÇÃO DO PROFESSOR**

Eu, _____
_____, professor (a) da
Escola _____, autorizo a
acadêmica Arine Teixeira da Fonseca, aluna da Universidade Federal de Rondônia- UNIR
Campus de Ji-Paraná, na linha de Pesquisa: **Educação Inclusiva**, Área de Concentração:
Educação, sob orientação da Profa. Dra. Marcia Rosa Uliana, aplicar-me instrumentos de
coleta de dados (questionários, entrevistas gravadas, entre outros), analisar as respostas dadas
por mim e utilizá-las, de forma anônima, em sua pesquisa intitulada “**A concepção de
professores acerca da inclusão de alunos com Síndrome de Down no processo de ensino e
aprendizagem de Matemática na cidade de Ji-Paraná/RO**” no período de
_____ de 2015.

Orientadora: Profa. Dra. Marcia Rosa Uliana

Acadêmica: Arine Teixeira da Fonseca

Ciente: _____ Data: ____/____/2015

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO

Professor (a),

Solicito sua colaboração no sentido de responder o questionário, que tem por objetivo caracterizar os participantes da pesquisa do trabalho de conclusão de curso (TCC) que se propõe em saber “**A concepção de professores acerca da inclusão de alunos com Síndrome de Down no processo de ensino e aprendizagem de Matemática na cidade de Ji-Paraná/RO**”. Esclarecendo, que preservaremos seu anonimato.

Arine Teixeira da Fonseca (Graduanda)
Profa. Dra. Marcia Rosa Uliana (Orientadora)

I. Dados Pessoais

Nome completo: _____

Data de nascimento: ____/____/____

Naturalidade: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Situação Funcional: () Professor Efetivo () Professor Contratado

II. Formação Acadêmica

Graduação Curso/Habilitação: _____

Instituição em que se formou: _____

Ano de conclusão: ____ Cidade/Estado: _____

Pós-Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado

Área: _____ Instituição: _____

Ano de conclusão: ____ Cidade/Estado: _____

Fez algum curso de formação complementar na área da Educação Especial?

() Sim () Não

Nome do curso: _____

III. Experiência Profissional

Nome da escola em que atua: _____

a) Há quantos anos atua como professor? _____

b) Atua em outra escola além dessa? () Sim () Não. Qual? _____

d) Exerce outra profissão além da docência? () Sim () Não. Qual? _____

APÊNDICE D - ROTEIRO DA ENTREVISTA

Roteiro da Entrevista Estruturada – Professor (a)

Professor (a),

Solicito sua colaboração no sentido de contribuir com a entrevista, que tem por objetivo caracterizar os participantes de uma pesquisa de trabalho de conclusão de curso (TCC) que se propõe investigar a concepção de ensino inclusivo de professores que ministram a disciplina de Matemática em sala de aula que possuem alunos com síndrome de Down nas escolas públicas de Ji-Paraná/RO. Esclarecendo, que preservaremos seu anonimato.

Arine Teixeira da Fonseca (Graduanda)
Profa. Dra.^a Marcia Rosa Uliana (Orientadora)

1. Há quanto tempo você atua na rede regular de ensino como professor de Matemática?
2. Comente sobre a inclusão de alunos especiais em escola de ensino regular.
3. Quantos alunos especiais você já teve ao longo de sua carreira?
4. Quantos desses alunos tinham Síndrome de Down?
5. Que aluno deficiente é mais complexo para ser incluído na escola de ensino regular, mais particularmente, nas aulas de matemática?
6. A sua escola disponibiliza materiais pedagógicos adequados para atender à exigência da diversidade de alunos?
7. Comente como se dá, em suas aulas, o processo de ensino-aprendizagem de conteúdos de matemática para o aluno com Síndrome de Down? E as dificuldades de tornar esses alunos agentes ativos nas aulas de matemática.
8. Na sua concepção, qual conteúdo matemático é mais complexo para ser ensinado a um aluno com Síndrome de Down?
9. Você utiliza-se algum material concreto, recurso pedagógico ou adapta materiais para usar em suas aulas de matemática com o aluno com Síndrome de Down? Se sim, quais? Comente.
10. A escola onde você trabalha atualmente, disponibiliza sala de recursos para atender as necessidades dos alunos especiais, mais precisamente dos alunos com Síndrome de Down?